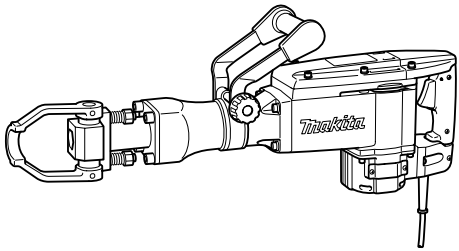
ESPAÑOL (Instrucciones originales)

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Martillo demoledor

HM1500B



002883

DOBLE AISLAMIENTO

IMPORTANTE: Léalo antes del uso.

ESPAÑOL (Instrucciones originales)

ESPECIFICACIONES

Modelo	HM1500B
Golpes por minuto	1.300 $mín^{-1}$
Longitud total	807 mm
Peso neto	19 kg
Clase de seguridad	⧈ II

• Debido a nuestro programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones indicadas están sujetas a cambios sin previo aviso.

• Las especificaciones pueden ser diferentes de un país a otro.

END226-1

Símbolos

Se utilizan los siguientes símbolos para el equipo. Asegúrese de que comprende su significado antes del uso.

· Lea el manual de instrucciones.

· AISLAMIENTO DOBLE

ENE046-1

Uso previsto

Esta herramienta está diseñada para trabajos pesados de cincelado y demolición, así como para perforar y compactar con los accesorios adecuados.

ENF002-1

Alimentación

La herramienta debe conectarse solamente a una fuente de alimentación de la misma tensión que la indicada en la placa de características, y sólo puede funcionar con corriente alterna monofásica. El sistema de doble aislamiento de la herramienta cumple con las normas europeas y puede, por lo tanto, usarse también en tomacorrientes sin conductor de tierra.

ENF100-1

En sistemas públicos de distribución de baja tensión, entre 220 V y 250 V.

Cambiar de operaciones en los aparatos eléctricos puede provocar fluctuaciones de tensión. El funcionamiento de esta herramienta en condiciones desfavorables de alimentación eléctrica puede afectar negativamente al funcionamiento de otros equipos. Con una impedancia eléctrica igual o inferior a 0,42 ohmios, se puede prever que no habrá ningún efecto negativo. La toma de corriente que se utilice para esta herramienta debe estar protegida con un fusible o disyuntor de protección con características de disyunción lenta.

GEA005-3

Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas

⚠ **ADVERTENCIA Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones.** No respetar las advertencias e instrucciones que se indican a continuación podría provocar una descarga eléctrica, incendio y/o heridas graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras consultas.

El término "herramienta eléctrica" usado en las advertencias de seguridad se refiere tanto a una herramienta que funciona con alimentación eléctrica (con cable) como a una herramienta que funciona con batería (inalámbrica).

Seguridad en la zona de trabajo

1. **Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.** En las zonas de trabajo desordenadas y oscuras el riesgo de accidentes es mayor.
2. **No utilice la herramienta eléctrica en entornos donde puedan producirse deflagraciones, por ejemplo, cerca de líquidos inflamables, gases o polvo.** Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden prender fuego a polvo o a gases.
3. **Las herramientas eléctricas deben utilizarse alejada de niños y transeúntes.** Las distracciones pueden ser la causa de la pérdida de control.

Seguridad eléctrica

4. **El enchufe de la herramienta eléctrica debe coincidir con el tomacorriente. No modifique el enchufe de ningún modo. No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas con conexión a tierra.** Los enchufes no modificados, y sus tomacorrientes respectivos,

reducen el riesgo de descargas eléctricas.

5. **No toque superficies con conexión a tierra como tuberías, radiadores, estufas y neveras.** El riesgo de sufrir una descarga eléctrica es mayor si su cuerpo tiene conexión a tierra.
6. **No exponga las herramientas eléctricas a condiciones de lluvia o humedad.** La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumenta el riesgo de descarga.
7. **No maltrate el cable. Nunca utilice el cable para transportar la herramienta eléctrica, tirar de ella o desenchufarla. Mantenga el cable lejos de fuentes de calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles.** Los cables dañados o enmarañados aumentan el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
8. **Si trabaja con una herramienta eléctrica en el exterior, utilice un cable alargador apto para exteriores.** Los cables aptos para el uso en exteriores reducen el riesgo de sufrir descargas eléctricas.
9. **Si debe utilizar ineludiblemente una herramienta eléctrica en un lugar con elevada humedad, utilice un suministro de alimentación protegido por un dispositivo de corriente residual (RCD).** El uso de un RCD reduce el riesgo de descargas eléctricas.
10. **Siempre se recomienda el uso de una fuente de alimentación mediante un RCD con una corriente residual nominal de 30 mA o menos.**

Seguridad personal

11. **Esté atento, preste atención a lo que está haciendo y utilice su sentido común al manejar una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica si está cansado o bajo los efectos de drogas, alcohol o medicamentos.** La falta de concentración mientras se utilizan herramientas eléctricas puede tener como consecuencia lesiones muy graves.
12. **Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre protección ocular.**El uso de equipos de seguridad en las condiciones adecuadas, como mascarillas antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, cascos o protección para los oídos, reduce el riesgo de sufrir daños corporales.
13. **Evite la puesta en marcha accidental. Cuando conecte la herramienta a la fuente de alimentación y/o a la batería, o bien tenga que sujetar o transportar la herramienta, asegúrese de que el interruptor se encuentre en la posición de apagado.** Transportar herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o bien poner en marcha herramientas eléctricas con el interruptor activado puede provocar accidentes.
14. **Retire cualquier llave de ajuste de la herramienta antes de encenderla.** Las llaves que se olvidan montadas en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica pueden provocar lesiones.
15. **No adopte posiciones forzadas. Trabaje en una posición firme y equilibrada en todo momento.** De este modo dispondrá de un mayor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
16. **Utilice una indumentaria correcta. No lleve ropa holgada ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes lejos de las piezas móviles.** Las ropas holgadas, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.
17. **Si los dispositivos están equipados para la conexión de sistemas de extracción y recogida de polvo, asegúrese de que se conecten y usen correctamente.** El uso de este tipo de dispositivos puede reducir las situaciones de riesgo ocasionadas por el polvo.

Cuidado y uso de las herramientas eléctricas

18. **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para cada tarea.** La herramienta eléctrica correcta llevará a cabo el trabajo de forma más rápida y segura a la velocidad para la que fue diseñada.
19. **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no se enciende o apaga.** Las herramientas eléctricas que no se pueden controlar mediante el interruptor suponen un peligro y deben repararse.
20. **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o batería de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardar la herramienta.** Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de iniciar accidentalmente la herramienta eléctrica.
21. **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con la herramienta eléctrica o estas instrucciones hagan uso de la misma.** Las herramientas eléctricas pueden convertirse en aparatos peligrosos en las manos de usuarios inexpertos.
22. **Realice un mantenimiento de las herramientas eléctricas. Compruebe si las piezas móviles están desalineadas o agarrotadas, si hay piezas rotas o si existe algún otro estado que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si la herramienta eléctrica presenta daños, repárela antes de usarla.** Muchos accidentes se producen porque

no se ha realizado un mantenimiento exhaustivo de las herramientas eléctricas.

23. **Conserve las herramientas de corte limpias y afiladas.** Las herramientas de corte correctamente conservadas y con bordes de corte afilados son menos propensas al agarrotamiento y más fáciles de controlar.
24. **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y brocas etc. de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de la herramienta eléctrica para realizar operaciones no indicadas podría tener como consecuencia situaciones peligrosas.

Servicio técnico

25. **Para las revisiones y reparaciones, acuda a un técnico cualificada que utilice piezas de recambio autorizadas.** De este modo se garantiza la seguridad de la herramienta.
26. **Siga las instrucciones para lubricar y cambiar accesorios.**
27. **Mantenga los mangos secos, limpios y libres de aceite y grasa.**

GEB004-6

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD DEL MARTILLO

1. **Utilice protectores para los oídos.** La exposición al ruido puede producir pérdidas auditivas.
2. **Utilice los mangos auxiliares, si se proporcionan con la herramienta.** La pérdida de control puede provocar lesiones personales.
3. **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable.** El contacto del accesorio de corte con un cable con corriente provocaría que la corriente circulara por las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y podría electrocutar al operario.
4. **Póngase un casco de seguridad, gafas de seguridad y/o una careta protectora. Las gafas normales o de sol NO son gafas de seguridad. También se recomienda encarecidamente que utilice una mascarilla antipolvo y guantes gruesos acolchados.**
5. **Asegúrese de que la broca esté firmemente sujeta en su lugar antes del uso.**
6. **En condiciones normales de funcionamiento, la herramienta está diseñada para producir vibraciones. Los tornillos pueden aflojarse fácilmente, con lo cual se puede averiar la herramienta o puede producirse un accidente. Compruebe que los tornillos estén bien apretados antes del uso.**
7. **Si hace frío o la herramienta no se ha utilizado durante un período prolongado, deje que se caliente poniéndola en marcha en vacío. De este modo se facilitará la lubricación. Si no se calienta adecuadamente, se dificultará el martilleo.**
8. **Asegúrese siempre de mantener los pies sobre suelo firme.**
   Asegúrese de que no haya nadie debajo de usted cuando utilice la herramienta en ubicaciones elevadas.
9. **Sujete firmemente la herramienta con ambas manos.**
10. **Mantenga las manos alejadas de las piezas móviles.**
11. **No deje la herramienta encendida. Póngala en marcha solamente cuando la tenga en las manos.**
12. **No apunte la herramienta hacia ninguna persona que se encuentre en la zona durante su uso. La broca podría salir disparada y herir gravemente a alguien.**
13. **No toque la broca ni las piezas cercanas a la broca inmediatamente después de la tarea; pueden estar extremadamente calientes y producir quemaduras en la piel.**
14. **No utilice la herramienta en vacío innecesariamente.**
15. **Algunos materiales contienen sustancias químicas que pueden ser tóxicas. Procure evitar la inhalación de polvo y el contacto con la piel. Siga los datos de seguridad del proveedor del material.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠ADVERTENCIA:

NO deje que la comodidad o la familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para el producto en cuestión.

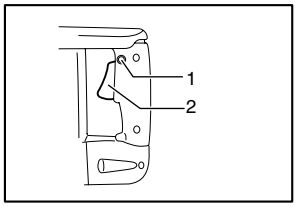
El MAL USO o la no observancia de las normas de seguridad expuestas en este manual de instrucciones pueden ocasionar graves daños corporales.

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

⚠PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar cualquier tipo de ajuste o comprobación en ella.

Acción del interruptor



1. Botón de bloqueo
2. Interruptor disparador

002891

⚠PRECAUCIÓN:

- Antes de enchufar la herramienta, asegúrese de que el interruptor disparador funcione como es debido y de que vuelva a la posición "OFF" al soltarlo.
- El interruptor se puede bloquear en la posición "ON" para aumentar la comodidad del operario durante el uso prolongado. Tenga cuidado cuando bloquee la herramienta en la posición "ON" (Encendido) y sujete la herramienta firmemente.

Para poner en marcha la herramienta, simplemente accione el interruptor disparador. Suelte el interruptor disparador para detenerla.

Para el funcionamiento continuado, accione el interruptor disparador y pulse el botón de bloqueo.

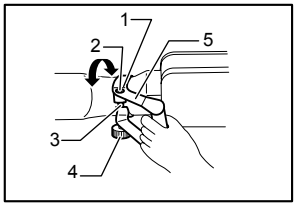
Para desactivar la posición de bloqueo de la herramienta, accione completamente el interruptor disparador y, a continuación, suéltelo.

MONTAJE

⚠PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar cualquier trabajo en ella.

Empuñadura lateral (empuñadura auxiliar)



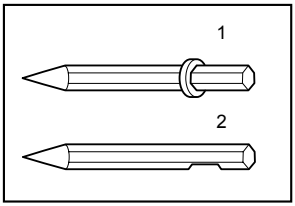
1. Parte saliente de la empuñadura lateral
2. Muesca en el perno del conjunto
3. Perno de fijación
4. Tuerca
5. Empuñadura lateral

002909

La empuñadura lateral se puede fijar en cualquier posición. Afloje la tuerca y gire la empuñadura lateral hasta la posición deseada. A continuación, apriete la tuerca firmemente para fijar la empuñadura lateral. Si el perno del conjunto gira junto con la tuerca al girarla, ajuste el perno del conjunto de forma que la parte que sobresale de la empuñadura lateral encaje en la muesca del cabezal del perno.

Instalación o extracción de la punta

Esta herramienta admite barrenas con o sin collar en el vástago.



1. Barrena con collar
2. Barrena sin collar

002928

Para instalar la barrena, siga el procedimiento (1) o (2) descrito abajo.

(1) Para barrenas con collar

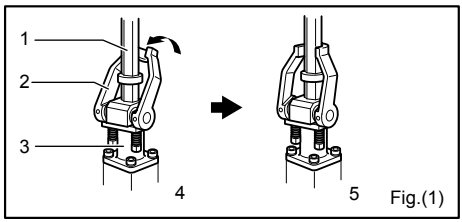


Fig.(1)

1. Punta
2. Retén de la herramienta
3. Portaherramientas
4. Cuando la barrena está insertada
5. Cuando la barrena está retenida

002934

Pivote el retén de herramientas hacia atrás y ligeramente hacia abajo. Inserte la barrena en el portaherramientas hasta el tope. Para retener bien la barrena, vuelva a colocar el retén de

herramientas en su posición original.

⚠PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la barrena esté bien retenida intentado sacarla del portaherramientas después de finalizar el procedimiento anterior.

(2) Para barrenas sin collar

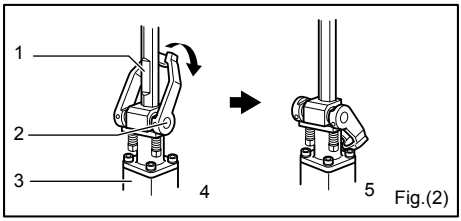


Fig.(2)

1. Parte con muesca
2. Eje del retén de herramientas
3. Cilindro
4. Cuando la barrena está insertada
5. Cuando la barrena está retenida

002935

Pivote el retén de herramientas hacia atrás y ligeramente hacia abajo. Colocando la parte con muesca de la barrena de cara al eje del retén de herramientas, inserte la barrena en el portaherramientas hasta el tope. A continuación, pivote el retén de herramientas más abajo hacia el cilindro para retener firmemente la barrena.

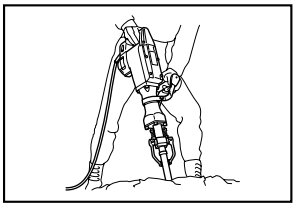
⚠PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la barrena esté bien retenida intentado sacarla del portaherramientas después de finalizar el procedimiento anterior.
- Una barrena sin collar no se puede retener utilizando el método indicado en la Fig. (1).

Para extraer la barrena, siga el procedimiento de instalación en orden inverso.

FUNCIONAMIENTO

Cincelado/desincrustación/demolición



007448

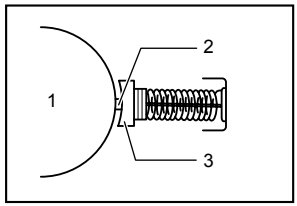
Sujete firmemente la herramienta con ambas manos. Encienda la herramienta y aplique una ligera presión sobre ella para evitar que rebote sin control. Apretar demasiado la herramienta no aumenta la eficacia.

MANTENIMIENTO

⚠PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar cualquier trabajo de inspección o mantenimiento en ella.
- Nunca utilice gasolina, benceno, disolvente, alcohol o un producto similar. Se puede provocar una decoloración, una deformación o grietas.

Sustitución de las escobillas de carbón

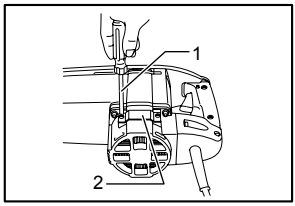


1. Conmutador
2. Punta aislante
3. Escobilla de carbón

001146

Si la punta aislante de resina que hay dentro de la escobilla de carbón se expone al contacto con el conmutador, se apagará automáticamente el motor. En tal caso, se deberán reemplazar las dos escobillas de carbón. Mantenga las escobillas de carbón limpias y de forma que entren libremente en los portaescobillas. Ambas escobillas de carbón deberán ser sustituidas al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas.

Utilice un destornillador para extraer las placas de la tapa del portaescobillas.

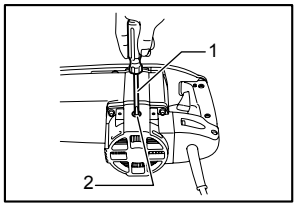


1. Atornillador
2. Placa de la tapa del portaescobillas

002957

Utilice un destornillador para extraer las tapas de los portaescobillas. Saque las escobillas de carbón desgastadas, introduzca las nuevas y cierre las tapas de los portaescobillas.

Vuelva a instalar las placas de la tapa del portaescobillas y fíjela con tornillos.



1. Atornillador
2. Tapa del portaescobillas

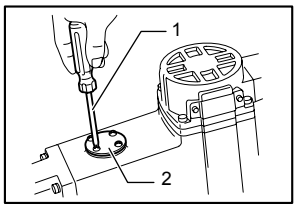
002958

Lubricación

Esta herramienta no requiere lubricación por horas ni diaria, porque tiene un sistema de lubricación constante con grasa. Deberá volver a lubricarse cada 6 meses de funcionamiento. Deberá enviar la herramienta completa a un centro de servicio de fábrica o autorizado de Makita para que lubriquen la herramienta. Sin embargo, si por determinadas circunstancias debe lubricarla usted mismo, proceda del siguiente modo.

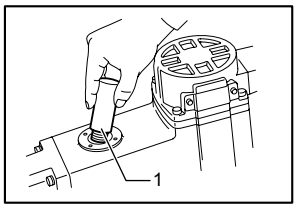
En primer lugar, apague y desenchufe la herramienta.

Quite la placa 50 utilizando un destornillador y rellene la herramienta de grasa nueva (60 g). Utilice sólo grasa original Makita para martillos (accesorio opcional). Si se añade más grasa de la especificada (aprox. 60 g), puede que haya problemas en el martilleo o que se averíe la herramienta. Añada sólo la cantidad especificada de grasa.



1. Atornillador
2. Placa 50

002972



1. Grasa para martillo

002973

Vuelva a instalar la placas 50 y fíjela con tornillos.

Para conservar la SEGURIDAD y la FIABILIDAD del producto, los trabajos de reparación y otros trabajos de mantenimiento y ajuste deberán ser realizados en centros de servicio autorizados de Makita, utilizando siempre repuestos Makita.

ACCESORIOS

⚠PRECAUCIÓN:

- Se recomienda el uso de estos accesorios o complementos con la herramienta Makita especificada en este manual. El uso de otros accesorios o complementos puede conllevar el riesgo de ocasionar daños corporales. Utilice los accesorios o complementos solamente para su fin establecido.

Si necesita cualquier ayuda para obtener más información relativa a estos accesorios, pregunte al centro de servicio Makita local.

- Puntero
- Cortafríos
- Cincel de desincrustación
- Pala para arcilla
- Pisón
- Grasa para martillo
- Llave hexagonal
- Gafas de seguridad
- Maletín de acero para el transporte

Makita Corporation Anjo, Aichi, Japan

883841C021